

特許公報

⑨ 公告 昭和49年(1974)7月9日

発明の数 1

(全3頁)

1

2

⑩ アルミニウムに導電性透明防錆皮膜の生成法

た透明防錆皮膜のまゝと、その皮膜上に各種の金属をメッシュする目的に用いられる。第三に純アルミニウムのみでなく、アルミニウムを主成分とする合金、ダイカスト、鉄物にも同様に透明防錆皮

登録 平成 45-70088

提出 平成 45(1970)8月12日

1/2 (1/1 WPI) - (C) WPI / DERWENT
AN - 1974-56113V [31]

PR - JP19700070088 19700912

TI - Aluminium coated with transparent electrically conductive film - prep'd by immersing in aq. soln. contg. chromium trioxide, copper sulphate or nitrate, potassium fluoride, phosphoric and citric acids

IW - ALUMINUM COATING TRANSPARENT ELECTRIC CONDUCTING FILM PREPARATION
IMMERSING AQUEOUS SOLUTION CONTAIN CHROMIUM COPPER SULPHATE NITRATE
POTASSIUM FLUORIDE PHOSPHORIC CITRIC ACID

PA - (MORI-I) K MORISHIGE

PN - JP49026425B2 B 19740709 DW197431 000pp

ORD - 1974-07-09

IC - C23F0/00

FS - CPI

DC - M14

AB - J74026425 Al is immersed in an aq. soln. at normal temp. contg by wt.; chromium trioxide 1-1.3%, copper sulphate, or nitrate, 0.3-0.5% potassium fluoride 0.15-0.2%, 85% phosphoric acid 0.8-1.1% (by vol.) and citric acid 0.01-0.02% to form the surface film. The film has excellent corrosion resistance and may be metal plated.

従来、アルミニウムはイオン交換反応によって、

萬で酸化が速いため、実用的には表面を防錆する方法が数多く発明せられている。しかし近時アルミニウムが軽量、安価で導電率もよく、量的にも銅より有利なため、銅の代用として用いられるようになつたが、在来のアルミニウム防錆方法では電気抵抗を増し導電率を低下させるため、多くの問題点が解決できない状況にある。

また、アルミニウムに他の各種金属をメッシュするには、表面の酸化皮膜を除去する処理を行つても酸化が速いため密着性のよいメッシュが至難で実用性に乏しい。

この発明は、これらの点を解決して、第一に電気的用途に満足を与え、透明防錆皮膜のまゝで用いられるほか、その皮膜上に銅メッシュを施せば一層効果的に用いられる。第二に製錆のその他の用途にも、アルミニウム特有の美しい素肌を生かし

膜との接触抵抗も全く生じない。

このような効果を示す混合溶液は、クロム酸塩としては無水クロムを1～1.3重量%、銅塩としては硫酸銅又は硝酸銅を0.3～0.5重量%、鉛化物としては鉛化カリウムを0.15～0.2重量%、リン酸(8.5%)を0.8～1.1重量%、クエン酸を0.1～0.02重量%の範囲内で必須成分として含有する混合溶液である。

この発明による処理を行うには、前処理として通常行われる脱脂、中和の方法でアルミニウムの表面を清浄にする。電気的用途に用いるときは、在庫中の条件で表面の酸化皮膜の状態が不明たまめ除去する。アルミニウムダイカストおよび鉄物は表面のキャスティングスキンを除去する。このようにして前処理したものを、本発明の混合溶液に常温のまゝ浸せき(20℃で約200秒)した